



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

VILNIAUS UNIVERSITETO
KETINAMOS VYKDYTI STUDIJŲ PROGRAMOS
KOSMETINĖ CHEMIJA
VERTINIMO IŠVADOS

Ekspertų grupė:

1. Doc. dr. Vilija Kederienė (grupės vadovė), akademinės bendruomenės atstovė
2. Doc. dr. Gražina Šniepienė, akademinės bendruomenės atstovė
3. Paula Valaitytė, studentų atstovė

Vertinimo koordinatorius – Irma Dzikarienė

2022
Vilnius

DUOMENYS APIE PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	Kosmetinė chemija
Studijų krypčių grupė (-ės)	Technologijų mokslai (F)
Studijų kryptis (-ys)	Medžiagų technologijos
Studijų programos rūšis	Universitetinės
Studijų pakopa	Pirmoji
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (4m.)
Studijų programos apimtis kreditais	240
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Technologijų mokslų bakalauras

TURINYS

I. ĮŽANGA	4
II. PROGRAMOS ANALIZĖ	5
2.1. STUDIJŲ TIKSLAI, REZULTATAI IR TURINYS	5
2.2. MOKSLO (MENO) IR STUDIJŲ VEIKLOS SĄSAJOS	10
2.3. STUDENTŲ PRIĖMIMAS IR PARAMA	12
2.4. STUDIJAVIMAS, STUDIJŲ PASIEKIMAI IR ABSOLVENTŲ UŽIMTUMAS.....	14
2.5. DĖSTYTOJAI	16
2.6. STUDIJŲ MATERIALIEJI IŠTEKLIAI.....	18
2.7. STUDIJŲ KOKYBĖS VALDYMAS IR VIEŠINIMAS	20
III. REKOMENDACIJOS.....	21
IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS.....	24

I. IŽANGA

Studijų kokybės vertinimo centro (toliau – Centras) sudaryta ekspertų grupė vertino Vilniaus universiteto (toliau – VU, Universitetas) Technologijų mokslų studijų krypties grupės Medžiagų technologijų krypties ketinamą vykdyti pirmos pakopos studijų programą *Kosmetinė chemija* (toliau – Programa).

Ekspertų grupė vertinimą pradėjo nuo ketinamos vykdyti programos aprašo (toliau – Programos aprašas, Aprašas) ir jo priedų nagrinėjimo. Vertinant Programą buvo vadovautasi universitetines studijas reglamentuojančiais įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais, įskaitant: Bendruosius studijų vykdymo reikalavimus (LR Švietimo ir mokslo ministro įsakymas Nr. V-1168, 2016 m. gruodžio 30 d.), Studijų išorinio vertinimo ir akreditavimo tvarkos aprašą, vertinamąsias sritis ir rodiklius (LR Švietimo, mokslo ir sporto ministro įsakymas Nr. V-835, 2019 m. liepos 17 d.), Ketinamų vykdyti studijų programų vertinimo metodiką (Studijų kokybės vertinimo centro direktoriaus įsakymas Nr. V-149, 2019 m. gruodžio 31 d.), Technologijų studijų krypties grupės aprašą (LR Švietimo ir mokslo ministro įsakymas Nr. V-922, 2015 m. rugpjūčio 27 d.), Chemijos gaminių gamybos sektoriaus profesinį standartą (Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros centro direktoriaus įsakymas Nr. V1-88, 2021 m. birželio 18 d.).

2022 m. balandžio 29 d. nuotoliniu būdu, pasitelkiant tiesioginių vaizdo konferencijų programinę įrangą, vyko ekspertų grupės vizitas, kurio metu ekspertų grupė susitiko su VU administracijos atstovais, Programos aprašo rengimo grupe, numatomais Programos dėstytojais, studentų atstovais ir socialiniais partneriais. Taip pat video medžiagos pagalba susipažino su Chemijos ir geomokslų fakulteto (toliau – CHGF) materialine baze (auditorijomis, mokomosiomis ir mokslo laboratorijomis, kompiuterių klase ir kt.).

Programa buvo vertinama remiantis Programos apraše ir jo prieduose pateikta informacija, papildomai pateikta informacija, viešai prieinama informacija ir vizito metu gauta informacija bei išvalgomis.

Išnagrinėjusi ir įvertinusi gautą informaciją, 2022 m. gegužės mėn. gale ekspertų grupė parengė ir Centrai pateikė Programos vertinimo išvadų projektą. 2022 m. liepos 1 d. Centras pateikė išvadų projektą Universitetui. VU pastabas dėl faktinių klaidų Centras gavo 2022 m. liepos 13 d. Ekspertų grupė susipažino su VU pastabomis ir atitinkamai patikslino vertinimo išvadas, kurios laikomos galutinėmis.

II. PROGRAMOS ANALIZĖ

2.1. STUDIJŲ TIKSLAI, REZULTATAI IR TURINYS

- *Programos tikslų ir studijų rezultatų atitikties visuomenės ir (ar) darbo rinkos poreikiams (egzilio sąlygomis veikiančiai aukštajai mokyklai netaikoma) įvertinimas.*

Programos tikslas – parengti kosmetinės chemijos specialistus, kurie turėtų tarpdisciplininių (chemijos, gyvybės ir sveikatos mokslų) žinių bei tyrimų gebėjimų, reikalingų gaminti, analizuoti ir sertifikuoti inovatyvias kosmetines medžiagas bei produktus, ir vystyti aukštą valstybės pridėtinę vertę kursiančias technologijas (Aprašo 5 psl).

Programos rengėjų pateikiamas Programos poreikis siejamas su Europos kosmetikos ir asmens priežiūros pramonės asociacijos *Cosmetics Europe* viešai teikiama informacija, didžiausios pasaulyje kosmetikos bendrovės L'Oréal duomenimis (deklaruojančios 2011-2019 m. kosmetikos rinkos didėjimą iki 4-5 %), įmonės “Statista Consumer Market Outlook” (prognozuojančios kosmetikos pramonės pajamų didėjimą iki 2025 m.), kuri specializuojasi rinkos ir vartotojų duomenų analizės srityje, pateiktais duomenimis. Pagal asociacijos *Cosmetics Europe* duomenis, kosmetikos pardavimų srityje, mažmeninėje rinkoje Europa pirmąją tarp kitų pasaulio regionų, o iš 50-ies populiariausių kosmetikos prekių ženklų net 22 prekės ženklai yra europietiški. Palyginus su 2017 m., 2018 m. Europos kosmetikos rinka išaugo 1,2 %, kurioje daugiausia parduodama odos priežiūros produktų, tualetinių reikmenų, produktų plaukams, aromatinių medžiagų ir dekoratyvinės kosmetikos. Apraše teigiama, kad kosmetikos pramonė yra viena perspektyviausių ir sparčiausiai besivystančių pramonės šakų ne tik Europoje, bet ir Lietuvoje. Šios pramonės augimą Programos rengėjai grindžia *Euromonitor International* ataskaitos duomenimis (nacionalinės rinkos augimo stebėseną) ir Jungtinių Tautų tarptautinės prekybos duomenų bazės *Comtrade* statistika (eterinių aliejų, kvėpalų ir kitų kosmetikos ir higienos eksporto iš Lietuvos stebėseną).

Programos apraše paminėtos didžiausių Lietuvos kosmetikos, asmens priežiūros ir buitinės chemijos pramonės įmonių (UAB *BIOK Laboratorija*, UAB *Cosmoway*, UAB *Koslita*) investicijos, kurios galimai byloja apie kosmetikos srities specialistų poreikį šio sektoriaus produktų gamybos ir tyrimų srityje. Ekspertų nuomone, tai yra nepakankamas argumentas Programos poreikio pagrindimui nacionaliniu mastu.

Yra žinoma, kad nemaža dalis šiuo metu Lietuvoje susikūrusių kosmetikos gaminių įmonių užsiima tik kitose šalyse sukurtų produktų platinimu. Asociacijos *Likochema* atstovės teigimu, asociacijai priklauso 4 didelės kosmetikos pramonės įmonės, o likusiose 22-ose kosmetikos produktų gamybos įmonėse bendras darbuotojų skaičius yra iki 15 žmonių. Lietuvos chemijos pramonės įmonių asociacijai priklauso 42 įvairaus dydžio kosmetikos pramonės įmonės, kuriose bendras darbuotojų skaičius, pagal *Rekvizitai.lt* duomenis, siekia nuo 0 iki 145 darbuotojų (0-8 darbuotojai yra 32 įmonėse; 9-30 darbuotojų yra 3 įmonėse; 31-62 yra 6 įmonėse; 145 darbuotojai yra vienoje didmenine prekyba užsiimančioje įmonėje). Būtina patikslinti, kad Apraše pateikta viena didžiausių įmonių UAB *Limedika*, turinti 362 darbuotojus, priskiriama ne kosmetikos pramonės įmonių sąrašui, o yra farmacijos didmenos lyderė, be pagrindinės veiklos srities gaminanti ir natūralios kosmetikos produktų liniją „Žiedė“.

Skaitinis kosmetinės chemijos specialistų darbo vietų Lietuvoje augimo pokytis nėra didelis, o Programos rengėjai numato kasmet parengti po 20-30 absolventų. Be to, bendras kosmetikos pramonės įmonių darbuotojų skaičius tiesiogiai neatspindi kosmetinės chemijos specialistų poreikio. Įmonėse be šių specialistų dirba administracijos, rinkodaros, marketingo, pardavimo ir kt. sričių specialistai. Ekspertų manymu, po kelerių metų šios Programos absolventų skaičius rinkoje bus perteklinis, o pati Programa pritaikyta siauram darbo rinkos spektrui.

Vizito metu išoriniai socialiniai partneriai patvirtino faktą, kad įmonių mokslinėse laboratorijose, gamybos bei fasavimo padaliniuose viso dirba apie 3-15 tikslinės srities specialistų. Kosmetikos priemonės gaminančiose kompanijose darbuotojų kaitos praktiškai nėra, o pačios įmonės neplanuoja labai stipriai plėstis. Socialiniai partneriai teigiamai atsiliepė apie technologinio pobūdžio Programos poreikį, akcentavo inžinerinio ir technologinio mąstymo privalumus bei specialistų, dirbančių gamyboje su technologiniais įrenginiais, poreikį. Tačiau Programos rengėjai Programos turinį ir studijų rezultatus pagrįdžia Chemijos studijų krypties pagrindu.

Rengėjų teigimu, prieš kuriant programą, CHGF administracija susitiko su keliais fakulteto absolventais (Likochema asociacijos atstove), kurie dirba kosmetinės chemijos srityje, aptarė rinkos perspektyvą, specialistų poreikį ir galimos programos aktualumą. Tačiau vertinant su kokiomis nacionalinėmis/tarptautinėmis kosmetikos pramonės įmonėmis CHGF jau turi bendradarbiavimo sutartis, susitikimo metu išsiaiškinta, kad tik su keletu Lietuvos kosmetikos pramonės įmonių yra sudarytos dvišalės bendradarbiavimo sutartys. Be to, vizito metu atskleista, kad nebuvo atliekamos absolventų bei socialinių partnerių (internetinės) apklausos, pagrindžiančios šios Programos poreikį. Ekspertų nuomone, susitikimai su keliais fakulteto absolventais, aptariant Programos poreikį, aktualumą ir turinį, yra nepakankamas argumentas Programos poreikio pagrindimui.

- *Programos tikslų ir studijų rezultatų atitikties institucijos misijai, veiklos tikslams ir strategijai įvertinimas.*

Programos tikslas ir numatomi studijų rezultatai dera su VU misija (iš praeities kylanti, dabarties iššūkių skatinama ir ateities kartoms perduodama nepaneigiama universiteto pareiga ir neatimama teisė stiprinti Lietuvos ir pasaulio pažintines ir kūrybines galias, puoselėti akademinės ir kitas dvasines ir socialines vertybes, ugdyti aktyvius ir atsakingus Lietuvos valstybės piliečius ir visuomenės lyderius, Aprašo 7 psl.), veiklos tikslais, iškeltais 2021–2025 metų strateginiame plane (Absolventas, galintis spręsti visuomenės problemas; VU įtaka visuomenei ir valstybei; Tarp dalykinis ir tarptautinis mokslas ir studijos) bei CHGF strateginiame veiklos plane numatyta misija (vykdyti fizinių bei technologijų mokslų fundamentinius ir taikomuosius tyrimus, kurti ir viešinti inovatyvias technologijas, o įgytas žinias perkelti į pramonę, verslą ir studijas, aktyviai bendradarbiauti su užsienio mokslo institucijomis ir visuomene, Aprašo 8 psl.).

Išanalizavus turimus duomenis, galima teigti, kad Programos tikslo ir studijų rezultatų atitikties pagrindimas institucijos misijai ir strategijai bei CHGF veiklos tikslams vertinamas kaip pakankamas.

- *Programos atitikties teisės aktų reikalavimams įvertinimas.*

Programos sandara atitinka formaliuosius universitetinių pirmos pakopos studijų programoms keliamus Bendruosius studijų vykdymo reikalavimus, Lietuvos studijų pakopų aprašą ir vidinius VU dokumentus. Studijų programos trukmė – 4 metai, apimtis – 240 kreditų. Kiekvieną semestrą bus studijuojama ne daugiau 5-6 dalykų, o studijų dalykų apimtis yra 5 arba 10 kr. Bendrųjų universitetinių studijų dalykų (BUS) – 15 kreditų; pagrindų dalykams (Matematika, Fizika, Bendroji chemija ir kt.) skiriama 40 kr; privalomiesiems studijų krypties dalykams skiriama 125 kr., o laisvai pasirenkamiems studijų krypties dalykams - 25 kr., dalykams Profesinė praktika ir Baigiamasis darbas - po 15 kreditų, kitiems moduliams - 5 kr. (Vadyba). Išsamiai išanalizavus dalykų aprašų tikslus ir turinius (Aprašo Priedas 4), numatytų dėstytojų įgytus kvalifikacijos laipsnius bei mokslinės veiklos kryptis (Aprašo Priedas 5), ekspertai sprendžia, kad privalomuosius studijų krypties dalykus (125 kr.) galima priskirti: fiziniams mokslams (40%), gyvybės mokslams (20%), sveikatos mokslams (20%), o

technologijų mokslams – tik 16%. Šį faktą, kad Programą teikiant Technologijų mokslų studijų kryptių grupėje, technologijos mokslų moduliams tenka mažiausia procentinė dalis, ekspertai vertina neigiamai.

Programos turinyje ir studijų rezultatuose pasigendama Medžiagų technologijų studijų krypties aprašui būtinų ir Europos inžinerinių studijų programų akreditavimo standarto EUR-ACE rekomenduojamų studijų rezultatų: technologinės analizės, technologinio projektavimo, o pačių modulių aprašuose supažindinimo su technologiniais įrenginiais, technologinių procesų skaičiavimo, modeliavimo, programavimo, technologinės veiklos poveikio ir kt.

Nors Programos studijų rezultatų struktūriniai elementai konstruoti pagal Studijų pakopų aprašo struktūrinius elementus, tačiau Technologijų studijų kryptių aprašas remiasi tarptautiniu akreditavimo standartu EUR-ACE ir šio tinklo nustatytomis rekomendacijomis. Ekspertų grupei išanalizavus Programos studijų rezultatų struktūrinių elementų turinį, galima teigti, kad studijų rezultatai nėra rengti vadovaujantis Medžiagų technologijų studijų krypties aprašu.

Apraše pateiktų institucinių, nacionalinių ir tarptautinių dokumentų sąrašė (Aprašo 17 psl.) bei kitame Aprašo tekste, nenurodoma informacija, pagal kurią studijų kryptių grupės aprašą (tvirtinamą LR švietimo, mokslo ir sporto ministro) rengtas Programos turinys ir studijų rezultatai. Vizito metu Programos rengėjai taip pat tiksliai neatsakė į klausimą, pagal kurią studijų kryptių grupės aprašą ruoštas Programos turinys, koncepcija ir studijų rezultatai (minėti Kosmetologijos, Chemijos studijų kryptių aprašai). Atsižvelgiant į Programos tikslą, turinį ir studijų rezultatus, akivaizdu, kad Programa kurta vadovaujantis kitos studijų kryptių grupės aprašu, dėl ko prarandamas Technologijų mokslo srities kryptingumas.

Ketinos vykdyti Programos tarpdiscipliniškumo poreikį ir koncepciją Programos rengėjai apsprendžia remiantis higienos normos (LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. rugpjūčio 1 d. įsakymas Nr. V-633 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 117:2007 „Grožio paslaugų sveikatos saugos reikalavimai“ patvirtinimu) sąvoka apie kosmetikos gaminių– „Kosmetikos gaminys – medžiaga ar preparatas, skirtas išorinėms kūno dalims (epidermiui, plaukams, nagams, lūpoms ir išoriniams lyties organams) arba dantims, burnos ertmės gleivinei tik / ar daugiausiai valyti, kvėpinti, pakeisti išvaizdą ir / ar koreguoti kvapą, apsaugoti ir / ar palaikyti jų gerą būklę arba pašalinti kūno kvapus“ (Aprašo 5 psl.). Ekspertų nuomone, programos dalykų pobūdis ir procentinis pasiskirstymas neturėtų būti konstruojamas tik pagal minėtą higienos normos sąvoką.

Programos Apraše teigiama, kad absolventai gebės savo žinias lengvai pritaikyti grožio, terapijos ar net medicinos srityse, galės kurti farmacijos produktų verslą, bus paklausūs Lietuvos ir pasaulio rinkose (Aprašo 5 psl.). Nėra pagrįsta bei susitikimo metu nepatikslinka Technologijų mokslų kvalifikacinio laipsnio dermė su grožio, terapijos ir medicinos sritimis. Be to, Programos rengėjai kosmetinės chemijos specialisto aprašymą pateikia remdamiesi užsienio kosmetinės chemijos specialistų sukurta internetine svetaine (<https://chemistscorner.com>) (Aprašo 8 psl.), o ne Lietuvoje galiojančiais teisės aktais: pvz. chemijos gaminių gamybos sektoriaus profesinio standarto kompetencijomis ir kt.

- *Programos studijų tikslų, studijų rezultatų, mokymo (-si) ir vertinimo metodų suderinamumo įvertinimas.*

Programos studijų rezultatai nėra orientuoti į Medžiagų technologijų studijų kryptį. Tačiau vertinant bendrą studijų ir vertinimo metodų suderinamumą, studijų dalykų aprašuose (Aprašo Priedas Nr. 4) yra pateikiamos dalykų studijų rezultatų sąsajos su Programos rezultatais, studijų ir atsiskaitymo metodai, užsiėmimų temos, išdėstytas auditorinis ir savarankiškas studentų darbas ir atsiskaitymų už atskiras dalyko užduotis terminai. Programos tikslas ir rezultatai atitinka studijų pakopą bei šeštą kvalifikacijos lygį. Programoje numatyti įvairūs

studijų ir vertinimo metodai, pagrįsde dominuoja tradiciniai metodai, kurie Programos tikslams ir pateiktiems studijų rezultatams pasiekti yra tinkami.

- *Programos dalykų (modulių) visumos, užtikrinančios studento nuoseklų kompetencijų ugdymą(-si) įvertinimas.*

Programos turinys gana platus ir nevienakryptis. Programoje daug įvairias tematikas nagrinėjančių studijų dalykų (įvairios chemijos, Taikomoji biofizika, Mikrobiologija, Farmakologija, Dermatologija ir t.t.). Atsižvelgiant į Programos tikslą parengti specialistus, turinčius tarpdisciplinines (chemijos, gyvybės ir sveikatos mokslų) žinias (Aprašo 5 psl.) labai išplečiamas Programos turinys ir koncepcija, o tuo pačiu prarandamas studijų kryptingumas.

Nors Programos rengėjams atsisakius pateikti dalykų kodus taip juos suskirstančius pagal studijų kryptis, tačiau Programoje aiškiai matyti, kad iš 19 studijų krypties dalykų, tik 3 dalykus, be profesinės praktikos ir baigiamojo darbo galima priskirti technologijų studijų krypčių grupei. Tai yra nepakankamas kiekis ugdant technologinės pakraipos kompetencijas ir siekiant suteikti Technologijų mokslų bakalauro kvalifikaciją. Be to, dalis analogiškų pagrindinių studijų krypties dalykų yra CHGF fizinių bei gyvybės mokslų studijų programų studijų krypties dalykų sąrašė. Taip pat nėra aiškūs Programos kriterijai, pagal kuriuos skirstomi pagrindiniai ir pasirenkamieji studijų dalykai.

Baigiamojo projekto koncepcija ir turinys yra visiškai neaiškūs. Vizito metu rengėjai negalėjo paaiškinti, iš kokių dalių ir pan. bus sudaryta Medžiagų technologijų studijų krypties baigiamojo darbo struktūra, kokia numatoma jo specifika. Ekspertų pastebėta, kad rengiamos Programos studijų krypties bakalauro baigiamojo darbo studijų rezultatai koreliuoja su Chemijos studijų krypties rezultatais, o ne su Medžiagų technologijų studijų krypties rezultatais.

Be to, ekspertai pastebi, kad dalykai Profesinė praktika ir Bakalauro baigiamasis darbas apima visus Programos siektinus studijų rezultatus. Tokiu atveju, susidaro įspūdis, kad pakanka tik šių dviejų minėtų Programos dalykų, kad būtų įgyvendinti ir pasiekti visi Programos studijų rezultatai, įgytos visos kompetencijos, be nuoseklaus ugdymo. Ekspertai pastebi, kad pvz.: Programos studijų rezultatas *Gebės tinkamai įvertinti rinkos poreikį bei organizuoti naujo produkto rinkodaros kampaniją* nekoreliuoja su Baigiamojo darbo tikslu ir dalyko siektiniais rezultatais.

Studijų rezultato *Gebės atlikti standartines laboratorines procedūras, naudojantis laboratorine įranga ir prietaisais, dirbti su cheminėmis medžiagomis, laikantis visų darbų saugos ir bioetikos reikalavimų*, susijusio su sąsajų lentelėje išvardintais studijų dalykais, jų turiniuose neaptikta bioetikos reikalavimų. Dalykas *Žalioji chemija* siejamas su studijų rezultatu *Gebėjimu sintetinti individualias chemines medžiagas pagal žinomas metodikas*, nors pačiame dalyke nenumatyti nei praktiniai nei laboratoriniai darbai. Kelia abejonių ir šio rezultato sąsaja su *Profesine praktika*, ar tikrai visi būsimi studentai atliks praktikas, susijusias su cheminių medžiagų sinteze. Tai prieštarauja socialinių partnerių lūkesčiams. Studijų rezultatas *Gebės nuosekliai ir įtikinamai reikšti mintis lietuvių ir anglų kalba pristatydamas informaciją tikslinei auditorijai raštu bei žodžiu* negali būti sietinas su dalykais, kuriuose nenumatytos individualių darbų ar kitos savarankiško darbo atsiskaitymo formos (pvz. dalykas *Reologija*, kuriame numatyti atsiskaitymai: koliokviumai ir egzaminas).

Yra tobulintinių vietų vertinant dėstytojų tarpusavio bendradarbiavimą derinant Programos turinį ir studijų krypties dalykų aprašus bei tematikas. Ekspertai atkreipė dėmesį, kad tame pačiame semestre esančių dalykų *Kosmetikos produktų ingredientai, priemonių formulavimas ir technologija* ir *Kosmetikos priemonių validavimas ir kokybės kontrolė* dalis temų persidengia (Gera gamybos praktika, Kosmetikos gaminius reglamentuojantys dokumentai ir teisės aktai), didžiąja dalimi naudojama ta pati privaloma literatūra. Temos, susijusios su REACH, aptinkamos ir kituose dalykuose (*Spalvos ir šešėliai*). *Veikliosios cheminės medžiagos* dalyko

tematikos pateiktos labai abstrakčiai, neaišku apie kokias veikliąsias medžiagas bus dėstoma, bei ar jos nepersidengs su kitų studijų krypties dalykų tematikomis (pvz.: *Farmakologija, Gamtinių junginių chemija ir taikymas kosmetikoje*). Dalyko *Chromatografiniai tyrimo metodai kosmetologijoje* pavadinimas kelia abejonių, nes chromatografiniai tyrimo metodai nėra taikomi kosmetologijoje, labiau tikėtina kad kosmetikos priemonių tyrimams. Be to, pati dalyko literatūra nėra atnaujinta.

Ekspertai rekomenduoja Programos dėstytojams bei Programos rengimo grupės nariams glaudžiau bendradarbiauti siekiant išvengti persiklojančių temų ir racionaliau susieti studijų programos rezultatus su dalykų sietiniais rezultatais.

- *Galimybių studijuojantiems individualizuoti programos struktūrą atsižvelgiant į asmeninius mokymosi tikslus bei numatytus studijų rezultatus įvertinimas.*

Studijuojantiems individualizuoti Programos struktūrą yra numatyta galimybė, kuri sudaryta per pasirenkamus studijų krypties dalykus penktame (vienas pasirenkamas dalykas 5 kr., renkantis iš dviejų pasirinkimų) ir septintame (keturi pasirenkami dalykai po 5 kr., renkantis iš šešių pasirinkimų) studijų semestre. Tačiau nėra aiškūs Programos kriterijai, pagal kuriuos skirstomi pagrindiniai ir pasirenkamieji studijų dalykai. Be to, iš pateiktų alternatyvinių dalykų tikslų ir aprašų, galima spręsti, kad didžioji dalis (6 iš 7-ių) pasirenkamų studijų krypties dalykų siūlomi tik iš gamtos mokslų studijų krypties grupės, vienas pasirenkamas dalykas priskiriamas verslo ir viešosios vadybos kryptims.

Apibendrinant galima teigti, kad esminiai srities trūkumai yra Programos studijų rezultatų ir turinio neatitikimas Medžiagų technologijų studijų krypties aprašui. Programos koncepcija ir kosmetinės chemijos specialistų kompetencijos turėtų būti suderintos su Chemijos produktų gamybos sektoriaus technologo darbą reglamentuojančiais teisės aktais. Nėra studijų programos *Kosmetinė chemija* pavadinimo sąsajos su teikiamu Technologijų mokslų kvalifikacijos laipsniu. Šie esminiai trūkumai turi būti pašalinti.

Pagrindiniai srities išskirtinimai:

1. *Programoje yra numatyta galimybė studijuojantiems individualizuoti programos struktūrą.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Programos koncepcija, tikslas ir studijų rezultatai neatitinka Technologijos mokslų studijų krypties grupės aprašo, nustatančio reikalavimus Medžiagų technologijų krypties studijoms.*

2. *Pagal Apraše pateiktą Programos sandarą ir studijų rezultatus, Programa turėtų būti teikiama dominuojančioje Chemijos studijų kryptyje arba teikiama kaip dvikryptė Programa, keičiant ir atitinkamai modeliuojant pagal tai Programos sandarą ir kt.*

3. *Programos pavadinimas turėtų būti siejamas su teikiamu Technologijų mokslų bakalauro kvalifikaciniu laipsniu.*

4. *Aiškiai pateikti ir pagrįsti, kokių teisinių dokumentų (pvz.: profesiniu standartu) vadovaujantis, aprašytos būsimų kosmetinės chemijos specialistų kompetencijos.*

5. *Bendradarbiavimas ankstyvojoje Programos kūrimo stadijoje su išoriniais socialiniais partneriais buvo nepakankamas. Vizito metu, socialiniai partneriai akcentavo inžinerinio ir technologinio pobūdžio kompetencijų privalumus (Technologijų mokslų kvalifikacinį laipsnį), neįvertindami, kad Programos turinyje pagrįste dominuoja chemijos studijų krypties dalykai.*

6. *Programos koncepcijos, tikslo ir studijų rezultatų atitikties darbo rinkos poreikiams bei absolventų įsidarbinimui pagrindimo trūkumas.*

2.2. MOKSLO (MENO) IR STUDIJŲ VEIKLOS SĄSAJOS

- *Aukštosios mokyklos vykdomos mokslo (meno) veiklos lygio pakankamumo su studijų kryptimi susijusioje mokslo (meno) kryptyje įvertinimas.*

Programos studentams dėstys 35 dėstytojai, iš kurių 30 turi mokslinį laipsnį. Programos dėstytojų komandą sudaro CHGF Chemijos instituto bei Analizinės ir aplinkos chemijos, Fizikinės chemijos, Neorganinės chemijos, Organinės chemijos, Polimerų chemijos ir Taikomosios chemijos katedrų dėstytojai bei dėstytojai iš kitų VU padalinių (Aprašo 27 psl.).

Teigiama, kad ketinamos vykdyti programos dėstytojai per pastaruosius trejus metus publikavo 128 straipsnius įvairiuose recenzuojamuose moksliniuose žurnaluose (Aprašo lentelė 6). Kaip ir minima Programos Apraše (28 psl.), didžioji dalis pagrindinių studijų krypties dalykų dėstytojų publikacijas skelbia Chemijos mokslo kryptyje N003. Kiti studijų krypties dalykų dėstytojai straipsnius publikuoja Biologijos mokslo kryptyje N010. Tačiau nėra nei vienos pagrindinių studijų krypties dalykų dėstytojų publikacijos, remiantis eLABa duomenis, kuri būtų priskirta Medžiagų inžinerijos mokslo kryptčiai T008, turinčiai sąsajas su Medžiagų technologijos studijų kryptimi.

Ekspertų prašymu, papildant Programos rengėjams mokslo dalies medžiagą iki planuojamo Programos vertinimo vizito, pateikta 19 mokslo straipsnių ir 26 konferencijų pranešimų publikacijų sąrašai, kurie kaip nurodoma rengėjų yra sietini su Programa. Tačiau pateikti moksliniai straipsniai, remiantis eLABa duomenis, nėra susiję su Medžiagų inžinerijos mokslo kryptimi: 15-oje vyrauja Chemijos mokslo kryptis N003 (6 iš jų aptinkamas N003 mokslo krypties procentinis pasiskirstymas su N002, T005, M001, M003 mokslo kryptimis), 1-oje Agronomijos A001 ir 3-ose Chemijos inžinerijos mokslo kryptis. Visos konferencijų pranešimų medžiagos priskiriamos Chemijos mokslo kryptčiai N003.

Programos dėstytojai turi patirties vykdant tarptautinius ir nacionalinius projektus, iš kurių, ekspertų prašymu pateikus papildomą medžiagą, Programos rengėjai sieja su Programa: Minkštųjų audinių inžinerija: nuo ląstelės iki dirbtinio audinio; 3D SEM – naujas įrankis tikslingai apibūdinti riebalinį audinį ir nustatyti metabolinių susirgimų ankstyvųjų stadijų faktorius; Optiškai aktyvių nanodalelių paviršiaus modifikavimas ir jų vandeninių koloidų stabilizacija biomedicininiame pritaikyme; Magnetinių nanomedžiagų sintezė aplinkai draugišku zolių-gelių metodu ir taikymas medicinoje (tarptautinis projektas). Be to, dėstytojai turi patirties vykdant studijų projektus, sietinus su Programa: Keratinoliziniu aktyvumu pasižyminčių fermentų sinergistinio veikimo analizė; Eterinių aliejų ir impulsinio elektrinio lauko sinergistinis poveikis [PSI] prionui *Saccharomyces cerevisiae* ląstelėse. Tačiau kuriai mokslo kryptčiai MTEP veiklos yra priskiriamos padalinyje, pagal mokslo kryptčių vertinamuosius vienetų, susitikimo metu rengėjai negalėjo patikslinti.

Apraše (26 psl.) pateikiami iškalbingi Universiteto Palyginamojo ekspertinio MTEP veiklos vertinimo rezultatai Technologijos mokslų srities, tačiau rezultatai aprašomi ne Medžiagų inžinerijos (T008), o Chemijos inžinerijos krypties (biotechnologijos) (T005) ([Lithuania: Comparative Expert Assessment of R&D Activities | 2018. Technological Sciences \(strata.gov.lt\)](http://strata.gov.lt)). Chemijos inžinerijos mokslo kryptis nėra siejama su Medžiagų technologijų studijų kryptimi, be to nei Apraše, nei vizito metu nepatiksintos Programos dėstytojų mokslinių veiklų apimtys T005, kurios deklaruotos Aprašo 4 ir 5 lentelėse. Kasmetinio mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros ir meno veiklos vertinimo rezultatai pateikti bendrai VU Technologijos mokslų srities, nepatikslinant konkrečios mokslo krypties ir CHGF indėlio.

Ekspertams nekelia abejonių CHGF atliktų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) paslaugų kosmetikos pramonės įmonėms: UAB ODA LT, UAB Dimedika, ir UAB Kosmetikos tyrimų centras bei įgyvendintų MTEP darbų sutarčių su UAB Kosmetikos tyrimų

centras ir UAB Mykotra sąsaja su ketinama vykdyti programa.

Fakultete dirba įvairios mokslinės grupės. Mokslinių grupių, vykdančių tarpdisciplininius tyrimus, veiklos sritis rengėjai sieja tiesiogiai su Programa, ir planuoja toliau plėtoti: Biokeramikos sritis – dantų ir kaulų atkūrimui bei implantams naudojamų medžiagų sintezė bei tyrimai; Chromatografiniai tyrimai – įvairių su kosmetika bei sveikata susijusių junginių chromatografiniai tyrimai; Audinių diagnostika bei tyrimai – metodikų bei regeneracinių medžiagų kūrimas; Pigmentai ir dažikliai – jų sintezė bei spektrofotometriniai medžiagų tyrimai.

Pagal VU ilgalaikę mokslinių tyrimų ir eksperimentinės (socialinės, kultūrinės) plėtros programą, Chemijos ir geomokslų fakulteto mokslininkai atlieka tyrimus programoje „Naujų medžiagų ir nanodarinių sintezė bei tyrimas, analizės metodų kūrimas“. Papildomai prieš vizitą pateiktoje medžiagoje nurodoma, jog fakulteto mokslininkai planuodavo MTEP temas, kurios finansuojamos iš Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos skiriamų biudžeto lėšų, numatomos temos tvirtinamos Fakulteto taryboje. Nuo 2021 metų tokių planų atsisakyta. Moksliniams tyrimams ir plėtros veiklos finansavimui lėšos skiriamos iš dviejų šaltinių: 1) Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos biudžeto asignavimų, 2) mokslinių tyrimų projektinių veiklų ir kitų uždirbtų lėšų.

Ekspertų nuomone, pagrindinės Programos dėstytojų pagrindinės mokslinės veiklos susijusios su gamtos mokslų kryptimis: Chemija (N001), Biologija (N10) ir kt. Programą teikiant Technologijų studijų krypties grupėje, Medžiagų technologijų studijų kryptyje, atitinkantys moksliniai tyrimai turėtų būti susiję su Technologijos mokslų srities, Medžiagų inžinerijos (T008) kryptimi. Abejonių nekelia, kad Programos dėstytojai sėkmingai vykdo tiek studijų, tiek ir mokslines veiklas, o pastarosios generuoja aukšto lygio rezultatus, tačiau mokslo veiklos ir jų apimtys su studijų kryptimi susijusioje mokslo kryptyje Medžiagų inžinerija (T008) yra nepagrįstos.

- *Studijų turinio susiejimo su naujausiais mokslo, meno ir technologijų pasiekimais įvertinimas.*

Programos rengėjų nuomone, ketinamos vykdyti studijų programos *Kosmetinė chemija* turinyje atsispindės naujausi mokslo ir technologijų pasiekimai, nes Programos dėstytojai ne tik dirba pedagoginį darbą, bet ir vykdo aukšto lygio mokslinius tyrimus, teikia paraiškas moksliniams projektams, įgyvendina nacionalinius bei tarptautinius projektus, bendradarbiauja su užsienio šalių partneriais, o tyrimų rezultatus atskleidžia mokslinėse publikacijose. Programos dėstytojai gautus mokslinių tyrimų rezultatus pritaikys dėstomuose dalykuose (Aprašo 30 psl.). Iš rengėjų pateiktų mokslo veiklų pavyzdžių (30 psl.), kurios atsispindės studijų turinyje, ekspertai pastebi tik dalyko *Bioneorganinė chemija* temos *Neorganiniai ir koordinaciniai junginiai taikomi medicinoje ir ligų diagnostikoje* sąsają su projekto *Magnetinių nanomedžiagų sintezė aplinkai draugišku zolių-gelių metodu ir taikymas medicinoje (MAGNA)* mokslo pasiekimais; dalyko *Mikrobiologija* keletu temų sąsają su studijų projektu *Eterinių aliejų ir impulsinio elektrinio lauko sinergistinis poveikis [PSI] prionui Saccharomyces cerevisiae ląstelėse*. Programoje numatyta praktinių užsiėmimų – iš 25 privalomų ir pasirenkamų studijų krypties dalykų 13-oje numatyti laboratoriniai darbai, o bendradarbiavimas su kitais padaliniais studentams suteiks galimybę atlikti tyrimus su modernia įranga

Apibendrinant galima teigti, kad pagrindinis šios srities trūkumas yra nepakankama Programos dėstytojų vykdomų mokslo veiklų sąsaja su studijų kryptimi siejama mokslo kryptimi Medžiagų inžinerija. Be to, dėstytojų straipsnių tematikose vyrauja pagrinde gamtos mokslų sritis. Ekspertų nuomone, Programa turėtų būti teikiama mokslo kryptyje, kurioje padalinys aktyviai vykdo mokslinius tyrimus arba teikiama kaip dvikryptė Programa.

Pagrindiniai srities išskirtinimai:

1. VU mokslininkai lyderiaujantys CRISPR-cas genų redagavimo šakoje, vykdo aukšto lygio mokslinę veiklą biotechnologijų kryptyje.

2. CHGF mokslininkai vykdo aukšto nacionalinio ir tarptautinio lygio, socialinį ir ekonominį poveikį turinčius, pagrinde chemijos mokslo krypties mokslinius tyrimus.

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. CHGF Dėstytojų vykdoma mokslinė ir projektinė veikla, skelbiami straipsniai nėra susiję su Programos studijų kryptimi Medžiagų technologijos siejama mokslo kryptimi Medžiagų inžinerija ir nėra pakankamai intensyvi, kad būtų galima pagrįsti studijų ir mokslo dermę. Dominuoja mokslinės veiklos gamtos mokslų srityje.

2. Nepateiktas svarus pagrindimas, kaip ateityje bus ketinamos plėtoti Programos dėstytojų mokslinės veiklos Medžiagų technologijų srityje, sietinoje su Programa.

2.3. STUDENTŲ PRIĖMIMAS IR PARAMA

- *Studentų atrankos ir priėmimo kriterijų ir proceso tinkamumo ir viešumo įvertinimas.*

Pagal Apraše pateiktus duomenis studentų atrankos procesas ir priėmimo kriterijai yra tinkami. Į Programą priimami asmenys turintys ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą. Studentų atranka ir priėmimas vykdomas pagal studentų Priėmimo į VU studijų programas taisykles. Taisyklėse nurodyti minimalieji priėmimo reikalavimai, konkursinio balo sandara ir kita reikalinga priėmimo informacija. Priėmimo į pirmos pakopos studijų programas taisyklės skelbiamos Universiteto tinklalapyje ([Bakaluro studijos \(vu.lt\)](#); [Kosmetinė chemija \(vu.lt\)](#)) Ekspertų grupė atkreipia dėmesį, kad iš anksto viešinant informaciją apie dar neįvertintą programą tinklalapyje, turėtų būti nurodoma pastaba/išnaša, kad priėmimas bus vykdomas, jeigu programa bus patvirtinta SKVC. Šiuo atveju, analogiška pastaba nenurodyta. Studentų atrankos ir priėmimo kriterijai atitinka teisės aktus ir yra viešai skelbiami. Stojančiuosius individualiai gali konsultuoti VU CHGF Studijų skyrius bei VU Studentų paslaugų ir karjeros skyrius.

- *Užsienyje įgytų kvalifikacijų, dalinių studijų ir ankstesnio neformalaus ir savaiminio mokymosi pripažinimo tvarkos ir jos taikymo įvertinimas.*

Užsienyje įgytų kvalifikacijų, dalinių studijų ir ankstesnio neformalaus ir savaiminio mokymosi rezultatai gali būti įskaityti vadovaujantis Universiteto nustatytais tvarkomis, kurias reglamentuoja Asmens, studijavusio kitoje šalies ar užsienio aukštojoje mokykloje ir norinčio tęsti studijas Vilniaus universitete, priėmimo tvarkos aprašas, VU universiteto studentų neformalioju ir savišvietos būdu įgytų kompetencijų pripažinimo ir studijų dalykų (modulių) įskaitymo tvarkos aprašas, Studijų rezultatų įskaitymo Vilniaus universitete tvarkos aprašas bei kiti nuostatai. Stojantiesiems, vidurinį išsilavinimą įgijusiems ne Lietuvoje, nurodoma susisiekti su Studijų kokybės vertinimo centru dėl užsienyje įgytos kvalifikacijos pripažinimo ([Bakaluro studijos \(vu.lt\)](#)). Studijų kokybės vertinimo centras suranda kiekvieno reikalaujamo dalyko atitikmenį, kuris įtraukiamas į konkursinio balo sandarą. Vietoje lietuvių kalbos ir literatūros egzamino įvertinimo į konkursinio balo sandarą įtraukiamas tos valstybės, kurioje įgytas vidurinis išsilavinimas, valstybinės kalbos įvertinimas.

Apibendrinant galima teigti, kad sritis yra gerai išvystyta, tvarkos yra aiškios, o jų taikymas tinkamas, esminių trūkumų nenustatyta.

- *Studentams teikiamos akademinės, finansinės, socialinės, psichologinės ir asmeninės paramos tinkamumo, pakankamumo ir veiksmingumo įvertinimas.*

Universitetas teikia įvairiapusišką paramą studijuojantiems: akademinę, finansinę, socialinę ir psichologinę. Paramos klausimais konsultuoja VU Studentų paslaugų ir karjeros skyriaus darbuotojai. Studentams jie suteikia individualias karjeros konsultacijas, vykdo darbo pokalbių simuliacijas, konsultuoja dėl darbo ir praktikos vietų bei koordinuoja mentorystės programą. Be to, Universitete teikiamos fakultetų akademinų konsultantų (*dėl studijų programų; dėl studentams teikiamos finansinės paramos; padeda spęsti studijų metu kilusias problemas ir kt.*), chemijos mokslų dalyko bibliotekininės (*dėl informacinių šaltinių paieškos ir tvarkymo, dėl naudojimosi duomenų bazėmis ir kt.*), kuratorių (VU SA), ENS mentorių (Erasmus Student Network), atvykstantiems mainų studentams, ir psichologų (Konsultavimo ir mokymų centras, KMC) konsultacijos. Pirmosios KMC konsultacijos Universiteto studentams teikiamos nemokamai, o visiems Universiteto bendruomenės nariams veikia krizių valdymo plano dalis *PADĖK*.

Svarbi informacija studijuojantiems taip pat lengvai prieinama Universiteto, fakulteto tinklalapiuose, socialinėse paskyrose bei virtualioje mokymosi aplinkoje (VMA).

Universitetas suteikia galimybę studentams apsigyventi bendrabutyje. Gerai išvystyta kompensacijų sistema. Studentai gali gauti socialines ar vienkartinės socialines stipendijas. Studijuojantys turi daug galimybių gauti finansinę paramą. Įstojusiems į Programą studentams gali būti skiriamos: vardinės stipendijos, vienkartinės tikslinės stipendijos ar skatinamosios stipendijos, už ypač gerus mokymosi rezultatus.

Apibendrinant tai kas išdėstyta, galima teigti, kad studentams teikiama akademinė, finansinė, socialinė, psichologinė ir asmeninė paramos yra tinkamos ir pakankamos.

- *Informacijos apie studijas ir studentų konsultavimo pakankamumo įvertinimas.*

Informacija apie studijas pasiekama Universiteto, fakulteto interneto puslapiuose, socialiniuose tinkluose, virtualioje mokymosi aplinkoje (VMA), taip pat aktuali informacija studentams siunčiama į Universiteto suteiktą el. pašto dėžutę.

Universitete pirmakursiams organizuojami integracijos renginiai, kurių metu supažindinama su VU bendruomene, biblioteka, veikiančiomis organizacijomis, laisvalaikio ir sporto klubais. Įvadinės savaitės metu, pirmakursiai supažindinami su fakulteto erdvėmis, vyksta susitikimai su studijų programų komitetų pirmininkais, kurie tiesiogiai atsako į klausimus. Integracinių renginių metu Programos studentai galės sužinoti daugiau apie pasirinktą studijų programą, studijų specifiką ir galimybes, taip pat išgirsti alumnų sėkmės istorijas.

Be to, Programos studentams pirmajame semestre dėstomame kurse *Studijų įvadas* bus suteiktos detalesnės žinios apie Programą, laboratorijose naudojamą įrangą bei darbų saugos taisykles.

Apibendrinant galima teigti, kad sritis gerai išvystyta, informacija apie studijas yra tinkamai pateikiama, o studentų konsultavimas yra pakankamas.

Pagrindiniai srities išskirtinimai:

1. *Studentams numatyta įvairiapusiška akademinė ir socialinė parama, sudarytos galimybės nemokamoms psichologo konsultacijoms, yra perspektyva gauti finansinę paramą.*
2. *Aiškūs priėmimo kriterijai ir procesas, o aktuali priėmimo ir studijų informacija lengvai prieinama Universiteto, fakulteto tinklalapiuose bei socialiniuose tinkluose.*
3. *Universiteto Studentų paslaugų ir karjeros skyrius Programos studentus konsultuos karjeros klausimais, atliks darbo pokalbių simuliacijas, konsultuos dėl darbo ir praktikos vietų.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. Programos viešinimo interneto puslapyje ([Kosmetinė chemija \(vu.lt\)](#)) interesantai yra klaidinami, nes nėra pateikta papildoma išnaša/pastaba, kad programa bus akredituota po išorinio SKVC vertinimo.

2.4. STUDIJAVIMAS, STUDIJŲ PASIEKIMAI IR ABSOLVENTŲ UŽIMTUMAS

- Mokymo ir mokymosi proceso, leidžiančio atsižvelgti į studijuojančiųjų poreikius ir įgalinančių juos pasiekti numatytus studijų rezultatus, įvertinimas.

Programą numatoma vykdyti nuolatinė studijų forma (vykdant kontaktinį, o atsižvelgiant į pandemiją ir/ar nuotolinį, mišrų/hibridinį studijų pobūdį). Studijų procesas susidės iš kontaktinio darbo (41,3%), kurį sudarys paskaitos, teoriniai seminarai, laboratoriniai darbai ir kt., ir savarankiško darbo (58,7%) veiklų.

Programoje numatyti įvairūs studijų metodai, pateikti Programos aprašo 7 lentelėje ir dalykų aprašuose (Priedas Nr. 4): paskaitos, pratybos, laboratoriniai darbai, seminarai, išvažiuojamieji seminarai kosmetikos gamintojų įmonėse, atvejo analizė, probleminis dėstymas, diskusijos, grupės diskusijos, literatūros ir šaltinių studija, darbas grupėse, konsultacija ir kt.

Kiekvieno dalyko pirmosios paskaitos metu, dėstytojai supažindins studentus su dalyko aprašu, tikslais ir rezultatais, atsiskaitymų tvarka ir reikalavimais, vertinimo sistema ir kriterijais.

Iš Apraše pateiktų 25 privalomųjų ir pasirenkamųjų studijų kryptių dalykų 5-iuose numatytos pratybos (3 iš jų turi ir laboratorinius darbus), 10-yje laboratoriniai darbai (neįtraukiant profesinės praktikos ir bakalauro baigiamojo projekto dalykų). Dešimt studijų kryptių dalykų (5-i iš jų privalomieji) neturi praktinių užsiėmimų. Nuo trečiųjų studijų metų mažėja kontaktinio darbo apimtis, kuri Programos rengėjų pagrindžiama studentų gebėjimu efektyviai mokytis savarankiškai. Ekspertai pastebi, kad 6-ojo semestro metu numatyta 48 kont. val. (pratybų) iš 320 kont. val., o 7-ojo semestro metu numatyta tik 10 kont. val. (laboratorių darbų) iš 288 kont. val. Pasirinkus pasirenkamą dalyką *Spalvos ir šešėliai* 7-ame semestre susidarytų 34 kont. val. (laboratorių darbų) iš 288 kont. val. Pastebimas praktikų trūkumas paskutiniųjų semestrų metu, padedantis pasirengti profesiniai praktikai ir bakalauro baigiamajam darbui.

Studentų pasiekimų vertinimo sistema yra aiški. Objektyviam nuolatiniam studentų pasiekimų įvertinimui studijų proceso metu taikoma dešimtbalė skalė ir kaupiamojo vertinimo schema, skatinanti sistemingą darbą semestro metu. Kiekvieno dalyko studijos baigiamos egzaminu arba baigiamuoju testu (išskyrus dalyko *Bendroji biologija* – egzamino testas laikomas, kai nesutinkama su kaupiamojo balo, surinkto semestro metu iš tarpinių atsiskaitymų, rezultatu). Aprašo dalyje apie pasiekimų vertinimą ir pažangos stebėsenos užtikrinimą (37 psl.), apibrėžiami *Kosmetinės chemijos* bakalauro studijų žinojimo ir gebėjimų lygmenys (slenkstinis, tipinis ir puikus lygmenys).

Universitetas organizuoja mokymus dėstytojams, suteikiančius galimybes dėstytojams tobulinti mokymo ir pasiekimų vertinimo metodus ar įtraukti į dalykus naujus mokymo metodus.

Yra numatyta, kad ketinamos vykdyti Programos absolventai, kaip ir kitų trijų CHGF vykdomų pirmos pakopos studijų programų: Chemija (fiziniai mokslai), Biochemija (gyvybės mokslai), Nanomedžiagų chemija (fiziniai mokslai) absolventai, galės tęsti studijas CHGF antroje pakopoje: Chemija, Nanomedžiagų chemija ar Farmacinė chemija arba kitų universitetų technologijų, fizinių, gyvybės, inžinerijos mokslų kryptių antrosios pakopos studijų programose Lietuvoje ar užsienyje.

- *Sąlygų, užtikrinančių galimybes studijuoti socialiai pažeidžiamoms grupėms bei studentams su specialiaisiais poreikiais, įvertinimas.*

Universitetas siekia sudaryti tinkamas sąlygas studijuoti studentams su specialiaisiais poreikiais: Universiteto aplinkos pritaikymas; galimybė naudotis įvairiomis kompensacinės technikos priemonėmis ir kt. Šiems studentams sudaromos galimybės naudotis lankstesnėmis atsiskaitymo formomis (atitinkamo šrifto taikymas; laiko, skirto atsiskaitymams, prailginimas; atskiros auditorijos paskyrimas ir kt.), dirbti pagal individualius studijų grafikus. CHGF bibliotekoje yra galimybė naudoti regos kompensacinę ir programinę įrangą.

Vizito metu Programos rengėjai minėjo, kad Universiteto 2021–2025 m. strateginiame plane numatytos CHGF Chemijos instituto pastato statybos, kurio laboratorijos bus labiau pritaikytos studentams su specialiaisiais poreikiais. Saulėtekio g., Vilniuje pastatas iš dalies pritaikytas studentams su specialiaisiais poreikiais, kitaip nei Naugarduko g., Vilniuje esantis istorinis ir paveldosaugos saugomas pastatas (kyla sunkumų modernizuoti patalpas ir integruoti sudėtingas konstrukcijas, todėl investicijos į pastato atnaujinimą neplanuojamos).

Socialiai pažeidžiamoms grupėms teikiama socialinė parama: studentai gali gauti socialines ar vienkartinės socialines stipendijas.

- *Akademinio sąžiningumo, tolerancijos ir nediskriminavimo užtikrinimo politikos įgyvendinimo įvertinimas.*

Universitete tiek studentai, tiek dėstytojai privalo laikytis akademinio sąžiningumo principų, kurie yra reglamentuoti Vilniaus universiteto akademinės etikos kodekse. Akademinuose padaliniuose veikia Akademinės etikos komisija, nagrinėjanti dirbančiųjų ar studijuojančių veiksmus, galimai pažeidžiančius akademinę etiką (*dėl nusirašinėjimo, plagijavimo, nesąžiningo studentų darbų vertinimo ir kt.*). Nesąžiningumo prevenciją programos *Sąžiningai* rėmuose, vykdo Universiteto studentų atstovybė, kurioje dalyvauja tiek studentai, tiek dėstytojai. Tačiau ekspertai pastebi, kad nėra aišku, kokia yra galimybė konfidencialiai pranešti apie netolerancijos, diskriminacijos, korupcijos ir netinkamo elgesio atvejus Universiteto aplinkoje.

- *Apeliacijų, skundų dėl studijų proceso teikimo ir nagrinėjimo procedūrų taikymo efektyvumo krypties studijose įvertinimas.*

Ekspertai pastebi, kad šioje dalyje, esminių trūkumų nepastebėta. Apeliacijų ir skundų dėl studijų proceso procedūras reglamentuoja VU Studijų nuostatai, Studijų pasiekimų vertinimo tvarka ir kiti nuostatai.

Programos studentai turės teisę kreiptis į padalinio ginčų nagrinėjimo komisiją, nesutinkant dėl dalyko tarpinio/galutinio atsiskaitymo įvertinimo, baigiamojo egzamino ar baigiamojo projekto gynimo procedūrinių pažeidimų. Pažymėtina, kad apeliacijos dėl galutinio baigiamųjų egzaminų ar baigiamųjų projektų įvertinimų neteikiamos. Akademinio padalinio komisijos sprendimai gali būti skundžiami centrinei ginčų nagrinėjimo komisijai, išskyrus akademinio padalinio komisijos sprendimus dėl įskaitos įvertinimo.

Pagrindiniai srities išskirtinimai:

1. *Sudaromos tinkamos sąlygos studijuoti studentams su specialiaisiais poreikiais: Universiteto aplinkos pritaikymas; galimybė naudotis įvairiomis kompensacinės technikos priemonėmis ir kt. Gerai reglamentuotos apeliacijų, skundų dėl studijų proceso teikimo ir nagrinėjimo procedūrų tvarkos bei aiškūs akademinio sąžiningumo užtikrinimo mechanizmai.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. Ekspertų pastebėjimu, paskutiniųjų semestrų metu (6-ojo ir 7-ojo semestrais) yra praktiku/laboratorinių darbų, padėsiančių pasirengti profesiniai praktikai ir bakalauro baigiamajam darbui, trūkumas.

2. Nėra aiškus faktas, kokia yra galimybė konfidencialiai pranešti apie netolerancijos, diskriminacijos, korupcijos ar kitokio netinkamo elgesio atvejus Universiteto aplinkoje.

2.5. DĖSTYTOJAI

- Programoje dirbančių dėstytojų skaičiaus, kvalifikacijos ir kompetencijos (mokslinės, didaktinės, profesinės) pakankamumo studijų rezultatams pasiekti įvertinimas.

Pagal Apraše pateiktus duomenis, Programos vykdyme dalyvaus 35 dėstytojai, iš kurių 85 % dėstytojai, turintys mokslo daktaro laipsnį (7 profesoriai, 6 docentai, 3 lektoriai, 13 asistentų), o 83 % iš jų VU dirba didesniu nei 0,5 etatu. Pažymėtina, kad Aprašo 10 lentelėje pateikti duomenys apie studijų krypties dalykus nesutampa su 3 lentelėje pateiktais duomenimis (pateikiama, kad yra 34 studijų krypties dalykai, nors studijų krypties dalykų yra 27). Tačiau įvertinus ir šiuos netikslumus, Programos vykdymui pasitelktas personalas atitinka I pakopos universitetinių studijų programoms taikytinus teisės aktų reikalavimus.

Vertinant bendro Programos dėstytojų skaičiaus racionalumą akademinio darbo trukmės aspektu – 9 dėstytojai turi didesnę nei 15 metų akademinio darbo patirtį, 7 dėstytojai – nuo 10 iki 15 metų, 16 dėstytojų mažesnę nei 10 metų, o 3 numatyti dėstyti dėstytojai akademinio darbo patirties neturi. Tai patvirtina Programos akademinio personalo kvalifikacinės struktūros subalansuotumą ir mokslinės kompetencijos dominavimą. Tačiau apie 61 % studijų krypties dėstytojų turi Chemijos mokslų daktaro laipsnį, 35 % studijų krypties dėstytojų turi kitų sričių mokslų (Biologija, Fizika ir kt.) daktaro/kvalifikacijos laipsnį, viena studijų krypties dėstytoja (apie 4 %) turi Chemijos inžinerijos mokslų daktaro laipsnį, o Medžiagų inžinerijos kvalifikacijos laipsnio neturi nei vienas dėstytojas. Ekspertų nuomone, tai yra esminis trūkumas, nes Programa priskiriama Medžiagų technologijų krypties ir suteiks Technologijų mokslų bakalauro kvalifikacinį laipsnį. Be to, vizito metu nebuvo apibrėžta, kuris pedagoginis personalas vadovaus Technologijų krypties bakalauro baigiamiesiems darbams, kokia bus baigiamojo darbo specifika, sandara, grafinė dalis ir kt.

Dauguma Programos dėstytojų koordinuos po vieną arba du studijų programos dalykus, todėl numatytas Programos dėstytojų skaičius yra pakankamas.

Didžioji dalis Programoje numatytų dėstyti dėstytojų turi didelės patirties moksliniame darbe, publikuoja mokslinius straipsnius, dalyvauja/skaito pranešimus tarptautinėse konferencijose, aktyvūs projektinėje veikloje: dalyvauja mokslo ir studijų projektuose, vyksta į vizitus užsienio šalyse. Vizito metu dėstytojai patikino, kad dauguma jų studentus įtraukia dalyvauti moksliniuose projektuose, edukaciniuose renginiuose. Programoje numatytų dėstyti dėstytojų kompetencija dėstyti pirmos pakopos studentams nekelia abejonių. Dėstytojų gyvenimo aprašymuose pateiktos mokslinių interesų kryptys koreliuoja su numatytais dėstyti dalykais (išskyrus studijų krypties dalyko *Kosmetikos produktų ingredientai, priemonių formulavimas ir technologija* dėstytojos mokslinės veiklos kryptis *Kosmetologija*, kuri nėra susijusi su technologijomis, studijų krypties dalykų *Kosmetikos priemonių validavimas ir kokybės kontrolė* ir *Dermatologija* numatytų dėstytojų mokslinės veiklos kryptys nepateiktos/nėra, dalyko *Vadyba* numatytos dėstyti dėstytojos mokslinės veiklos kryptis *Polimerai, plastinė pakuotė ir jos perdirbimas* – tačiau nėra pagrindžiančių šios krypties mokslinių veiklų). Tačiau ekspertai akcentuoja, kad dėstytojų gyvenimo aprašymuose dominuoja ne Technologijų srities, Medžiagų inžinerijos krypties, o Chemijos krypties mokslinės veiklos, o moksliniai straipsniai pagal

eLABa duomenis, pagrįdžiai skelbiami Chemijos mokslo kryptyje N003. Tai yra vienas iš esminių trūkumų. Be to, Programoje yra nepakankama dėstytojų, turinčių kosmetikos chemiko praktinio darbo patirties, apimtis.

Iš dėstytojų veiklos aprašymų matyti, kad beveik du trečdaliai (63%) Programoje numatytų dėstyti dėstytojų moka užsienio kalbą (anglų kalbą) ne žemesniu nei B2 lygiu.

Apibendrinant tai kas išdėstyta, galima teigti, kad Programoje dirbančių dėstytojų skaičius, didaktinės ir profesinės kompetencijos yra pakankamos, tačiau kvalifikacijos ir mokslinės kompetencijos tikslinėje Technologijų srityje yra nepakankamos ir esminis Programos trūkumas. Pažymėtina, kad Programa suteiks studijuojantiems studentams Technologijų mokslų kvalifikacinį laipsnį, tačiau tik vienas Programos dėstytojas turi technologinį išsilavinimą. Ekspertai pažymi, kad Programos dėstytojų mokslinių interesų sritys nėra susiję su Medžiagų inžinerijos mokslo kryptimi, o jose dominuoja gamtos mokslų kryptys. Be to, yra tik vienas dėstytojas, turintis kosmetikos chemiko praktinio darbo patirties.

- *Sąlygų dėstytojų kompetencijoms tobulinti įvertinimas.*

Iš Apraše pateiktos informacijos galima spręsti, kad dėstytojų profesiniam tobulėjimui Universitete sudarytos palankios sąlygos, o vystoma dėstytojų kompetencijų tobulinimo sistema veikia keliais lygmenimis. Universiteto Edukacinių kompetencijų centras periodiškai vykdo: bazinių pedagoginių kompetencijų plėtros programą, įvadinę programą naujiems dėstytojams; pedagoginių kompetencijų plėtros programą. Universiteto Filologijos fakulteto Užsienio kalbų institute dėstytojams sudaroma galimybė tobulinti užsienio kalbų įgūdžius. Personalo skyrius organizuoja įvairius bendrųjų kompetencijų mokymus, inicijuoja ir įgyvendina skirtingų lygmenų vadovų kompetencijų ugdymui skirtus mokymus.

Taip pat Universitetas sudaro galimybes dėstytojams stažuotis ir dėstyti užsienyje, finansuoti vizitus, siekiant plėtoti akademinį mobilumą, palaikyti esamus ryšius su partneriais, vykdyti bendrus su mokymu ir mokymusi susijusius projektus/programas.

Apibendrinant galima teigti, kad VU gerai veikia kvalifikacijos ir kompetencijų tobulinimo bei mokslo veiklos skatinimo sistema bei yra numatytos galimybės sistemingam dėstytojų kvalifikacijos ir kompetencijų tobulinimui.

Pagrindiniai srities išskirtinimai:

1. *Programoje dėstys 35 dėstytojai, kurių 30 turi daktaro mokslinį laipsnį ir apie pusę jų turi 10 m. ir daugiau pedagoginio darbo patirtį bei pasižymi aukšta kvalifikacija.*

2. *VU veikia kvalifikacijos ir kompetencijų tobulinimo bei mokslo veiklos skatinimo sistema bei yra numatytos galimybės sistemingam Programos dėstytojų kvalifikacijos ir kompetencijų tobulinimui.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Programos įgyvendinimui numatyta pasitelkti personalą, turintį daug pedagoginės ir mokslinio darbo patirties gamtos, sveikatos studijų srityse, tačiau Programoje nėra pedagoginio personalo, turinčio Technologijos mokslo sričiai, Medžiagų inžinerijos krypties priklausanti kvalifikacijos laipsnį/daktaro laipsnį (išskyrus vieną dėstytoją, kiti dėstytojai nėra parengę mokslinių darbų Technologijų srityje). Be to, dėstytojai aktyviai plėtoja mokslines veiklas gamtos mokslų srityje, bet ne Medžiagų inžinerijos kryptyje.*

2. *Nepakankama dėstytojų, turinčių kosmetikos chemiko praktinio darbo patirties, apimtis.*

3. *Numatyta, kad Programa būsiamiems studentams suteiks Technologijų mokslų bakalauro kvalifikacijos laipsnį, tačiau baigiamiesiems darbams pagrįdžiai vadovaus Programos*

dėstytojai, įgiję išsilavinimą gamtos, sveikatos mokslų kryptyse. O pati baigiamojo darbo specifiška, sandara, grafinė dalis ir kt. nėra aiški ir patiems Programos rengėjams.

2.6. STUDIJŲ MATERIALIEJI IŠTEKLIAI

- Programos fizinių, informacinių ir finansinių išteklių, leidžiančių užtikrinti efektyvų mokymosi procesą, tinkamumo ir pakankamumo įvertinimas.

Remiantis pateikta informacija Apraše, atsiųsta vaizdo medžiaga bei nuotolinio vizito metu gauta informacija, ekspertai buvo supažindinti su mokymo įstaigoje įrengtomis auditorijomis, laboratorijomis, bibliotekos veikla ir ištekliais, mokymosi procese naudojama laboratorine ir kompiuterine programine įranga.

Programos studijos bus vykdomos CHGF Chemijos institute bei Nacionaliniame fizinių ir technologijos mokslų centre (FTMC). Taip pat dalis užsiėmimų vyks kituose Universiteto padaliniuose: Fizikos, Medicinos fakultetuose ir kt. Ekspertų nuomone, atsižvelgiant į numatomą priimti studentų skaičių (maksimaliai 30 studentų), Programos vykdymui yra pakankamas kiekis seminarų kambarių ir auditorijų, kurie aprūpinti vaizdo demonstracinėmis priemonėmis – multimedijos įranga, lentomis, kompiuteriais; internetiniu ryšiu. Galima teigti, kad patalpos Programos studijoms atitinka priešgaisrinės, higienos bei sveikatos saugos reikalavimus ir yra tinkamos naudojimui. Universiteto aplinka ir didžioji dalis infrastruktūros pritaikyta darbuotojams ir studentams su negalia, išskyrus Naugarduko g., Vilniuje, esantį senąjį pastatą.

Universiteto Skaitmeninių tyrimų ir skaičiavimų centre įrengta kompiuterinė klasė, o būsimi Programos studentai turės galimybę naudotis įdiegtomis licencijuotomis programinėmis įrangomis: Microsoft, OriginLab 7.0, Crystal Impact Match ir kt.

Būsiami Programos studentai galės naudotis prenumeruojamais ištekliais (spausdintais ir elektroniniais), esamais Universiteto ir CHGF bibliotekose. Apraše pažymima, kad knygų kolekcija, aktuali Programai *Kosmetinė chemija*, kaupiama CHGF skaitykloje. Šioje skaitykloje esančius leidinius studentai ir dėstytojai gali skolintis į namus arba skaityti bibliotekoje. Ekspertams nekyla abejonių, kad bibliotekoje leidinių, skirtų fizinių ir gyvybės mokslų studijų srityje vykdomoms studijų programoms, yra pakankamai bei vis papildoma naujausiais leidiniais. Administracija planuoja įsigyti Programos dalykų aprašuose pateiktas mokomąsias knygas, susijusias su kosmetine chemija. Programoje bestudijuojantys studentai turės galimybę prisijungti prie įvairių mokslinių duomenų bazių (Reaxys ir kt.). Pažymėtina, kad prisijungti prie šių bazių yra galimybė iš kitų kompiuterių, nesančių universiteto teritorijoje, naudojantis VU VPN prisijungimu.

Materialioji tyrimų bazė yra aukšto lygio. Su laboratorijų materialiaisiais ištekliais studentai bus supažindinami paskaitų metu, moderni įranga suteikia geras sąlygas įsisavinti studijų programoje dėstomus dalykus, o jais naudotis galės atlikdami kursinius ir baigiamuosius darbus. Visos CHGF mokomosios laboratorijos yra aprūpintos mokomiesiems ir moksliniams darbams skirta įranga, prietaisais ir kitomis reikmenimis, reikalingais supažindinti studentus su darbu skirtingų chemijos krypčių laboratorijose bei atlikti studijų programose numatytus laboratorinius ar baigiamuosius darbus. Ketinama vykdyti studijų programa *Kosmetinė chemija* bus realizuojama pasitelkiant sukomplektuotą materialiąją infrastruktūrą (skenuojantį elektroninį mikroskopą, Furjė transformacijos infraraudonųjų spindulių spektroskopą, rentgeno spindulių difraktometrą ir kt.), kuria naudojasi CHGF (Chemija, Biochemija, Nanomedžiagų chemija, Farmacinė chemija) bei kitų Universiteto padalinių studijų programų studentai.

Apraše pažymima, kad Programos studentai 8-ame semestre numatytą profesinę praktiką bus

skatinami atlikti Lietuvos ir užsienio kosmetikos gamintojų įmonėse, turinčiose savo gamybos ir tyrimų laboratorijas bei kosmetikos priemones reglamentuojančiose ir validuojančiose valstybinėse institucijose. Tačiau nėra aptarta praktikų specifika ir sąlygos su kosmetiką gaminančiomis įmonėmis bei nėra pasirašytos dvišalės bendradarbiavimo sutartys. Pasigendama praktikos vietų apibūdinimo, kokį būsimi studentai turės tiesioginį kontaktą su kosmetikos gamyba, technologijų plėtojimu, kaip dalyvaus tarpdisciplininio komandinio darbo procese bei mokysis priimti sprendimus realiose situacijose, siekiant gauti Technologijų mokslo kvalifikacijos laipsnį.

- *Programos vykdymui reikalingų išteklių planavimo ir atnaujinimo įvertinimas.*

Tiek Apraše, tiek nuotolinio vizito metu paminėta, kad Programos vykdymui iš fakulteto lėšų bus perkamos papildomos (naudojamos vykdomose studijų programose: Chemija, Biochemija, Nanomedžiagų chemija ir Farmacinė chemija) ir specializuotos (reikalingos Programai) smulkios priemonės ir reagentai į mokymo bei mokslo laboratorijas, užsakoma specializuota literatūra dėstytojams ir studentams. Programa bus realizuojama pasitelkiant sukomplektuotą kitoms studijų programoms materialiąją infrastruktūrą (bazinės priemonės darbu chemijos laboratorijoje: pvz.: svarstyklės, grūstuvės, pH-metrai, kalorimetrai, presai, maišyklės, kaitinimo plytelės, malimo malūnai, centrifugos, kaitinimo krosnys ir kt., taip pat specializuota, chemijos mokslo kryptiniai reikalinga įranga: potenciosostatai/galvanostatai, laidumo, drumstumo, tėkmės matuokliai, UV-VIS spektrometrai, polimerų charakterizavimo įranga, skenuojantysis elektroninis mikroskopas, Furjė transformacijos infraraudonųjų spindulių spektroskopas, rentgeno spindulių difraktometras ir kt.), kuria naudojasi CHGF (Chemija, Biochemija, Nanomedžiagų chemija, Farmacinė chemija) bei kitų Universiteto padalinių studijų programų studentai. Kadangi numatyta, kad būsimi studentai naudosis šiuo metu padalinio vykdomų studijų programų sukomplektuota materialiąja infrastruktūra, dėl šios priežasties, Programos rengimo grupė nepateikė perspektyvinio materialiosios bazės gerinimo plano. Suprantama, kad daugelis esamos sukomplektuotos įrangos gali būti naudojama Programos studentų darbams, tačiau kyla abejonės, ar mokomoji/mokslinė bazė yra pilnai pritaikyta/adaptuota ketinamai vykdyti studijų programai *Kosmetinė chemija* realizuoti ir baigiamiesiems darbams bei technologiniams procesams atlikti. Be to, laboratorinės įrangos pritaikymas kosmetinės chemijos specializuotiems dalykams nenumatytas, pagrindžiant, kad reali kosmetikos gaminių gamyba ir technologija studentams bus suteikiama išėjus dirbti į įmones. Tai nekoreliuoja su išorinių socialinių partnerių vizija priimti į įmones technologinius procesus išmanančius specialistus.

Pastebima, kad CHGF materialinė bazė yra aukšto lygio, bet daugiau pritaikyta gamtos ir gyvybės mokslų studijoms.

Pagrindiniai srities stiprybės:

1. *Prie turimos materialinės infrastruktūros planuojama įrengti papildomą mokomąją laboratoriją. Visos CHGF mokomosios laboratorijos yra aprūpintos chemijos mokslo kryptiniai reikalinga bazinė įranga ir reikmenimis, o mokslinėse laboratorijose disponuojama modernia ir aukšto lygio unikalio įranga.*

2. *Gausus bibliotekos informacijos išteklių tiek elektrinių, tiek spausdintų, fondas, kuris atnaujinamas glaudžiai bendradarbiaujant su universiteto dėstytojais ir mokslininkais, atsižvelgiant į akademinės bendruomenės poreikius ir studijų programų specifiškumą.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

1. *Programos materialioji bazė nėra pilnai adaptuota specifiniams Programos praktiniams įgūdžiams ugdyti, ji bus realizuojama pasitelkiant jau sukomplektuotą materialiąją*

infrastruktūrą, kuri naudojama šiuo metu vykdomoms kitoms I pakopos gamtos ir gyvybės krypties studijų programoms.

2.7. STUDIJŲ KOKYBĖS VALDYMAS IR VIEŠINIMAS

- *Studijų vidinio kokybės užtikrinimo sistemos veiksmingumo įvertinimas.*

Universiteto studijų programų rengimo, tobulinimo, administravimo ir viešinimo tvarkas reglamentuoja Universiteto Statutas, Studijų programų reglamentas, Fakultetų nuostatai ir kiti teisės aktai.

Universitetas turi vidinę kokybės sistemą, kuri sukurta vykdant projektą „Vilniaus universiteto vidinės studijų kokybės vadybos sistemos kūrimas ir įgyvendinimas“ ir yra pagrįsta Europos aukštojo mokslo erdvės studijų kokybės užtikrinimo nuostatomis. Vidinis studijų kokybės užtikrinimas apima: studijų tikslų, ugdomų kompetencijų, turinio, metodų, studentų pasiekimų vertinimų stebėseną, vertinimą, tobulinimą ir kt.

Universitete už studijų programų kokybės užtikrinimą ir tobulinimą atsakingi studijų programų komitetai (SPK), kurie vadovaujasi Studijų programos komiteto nuostatais. Komitetai ne rečiau kaip kartą per metus atsiskaito Fakultetų Taryboms už studijų programų vykdymą. Studijų vykdymo, kokybės užtikrinimo ir tobulinimo procesuose taip pat dalyvauja Fakulteto administracija, Studijų skyrius, kurie atsakingi už studijoms reikalingų išteklių valdymą, programų viešinimą ir kt. Būtina paminėti ir Studijų kolegijos svarbą kokybės procese, kurią sudaro Fakulteto SPK pirmininkai ir studentų atstovybės deleguotas studentų atstovas. Kolegija pataria fakulteto studijų prodekanui, atsakingam už studijų organizavimą studijų programų vykdymo ir kokybės gerinimo klausimais.

Universitete siekiant stebėti studijų programų kokybę, Studijų kokybės poskyris organizuoja studentų apklausas kiekvieno semestro pabaigoje. Apklausų rezultatai Universiteto informacinėje sistemoje prieinami padalinių vadovams, studijų prodekanams ir SPK pirmininkams. Dėstytojams prieinamas tik jų dėstomų dalykų apklausų vertinimas. Be to, apklausas vykdo ir Universiteto Studentų atstovybės atstovai. Tikėtina, kad gauti Programos studentų apklausų rezultatai bus aptariami ir *Programos* SPK bei Programos dėstytojų susirinkimuose.

Programos komitetą sudarys Programos dėstytojai (3), studentų atstovas ir socialinis partneris. Į vidinės studijų kokybės užtikrinimo procesus vėliau bus įtraukiami ir Programos absolventai. Ekspertai neabejoja, kad Universiteto vidinė kokybės sistema užtikrins ketinamos vykdyti Programos kokybę.

- *Socialinių dalininkų (studentų ir kitų suinteresuotų šalių) įtraukimo į vidinį kokybės užtikrinimą veiksmingumo įvertinimas.*

Vidinis studijų kokybės vertinimas Universitete atliekamas, atsižvelgus į srities ekspertų, t.y. dėstytojų ir studentų nuomonę, taip pat gaunant grįžtamąjį ryšį iš socialinių partnerių. Grįžtamojo ryšio iš Universiteto socialinių dalininkų rinkimą, analizę, sklaidą ir naudojimą studijų kokybės užtikrinimo ir tobulinimo tikslais reglamentuoja Universiteto socialinių dalininkų grįžtamojo ryšio studijų kokybei tobulinti organizavimo tvarkos aprašas.

Kaip minėta, Programos komitetą sudarys trys patyrę, chemijos mokslų kryptyje aktyviai mokslinį darbą dirbantys dėstytojai, vienas išorinis socialinis partneris ir studentų atstovas. Universiteto studentų atstovybė, nustatyta tvarka, skirs studentų atstovą, kuris teiks grįžtamąjį ryšį apie studijų procesą. Rengėjų yra numatyta, kad Programos socialiniai partneriai teiks

grįžtamąjį ryšį apie programos absolventus, padės organizuoti ir įgyvendinti Programos profesinę praktiką, bus baigiamųjų darbų vadovais, dalyvaus baigiamųjų darbų gynimuose, skaitys kviestines paskaitas.

Nuotolinio vizito metu, Programos vertinime dalyvavo 5 socialiniai partneriai (įmonių darbuotojai ir vadovai), tarp kurių ir Lietuvos kosmetikos ir buitinės chemijos gamintojų asociacijos *Likochema* atstovė. Partneriai palankiai atsiliepė apie ketinamą vykdyti Programą, išskyrė technologinių procesų išmanymo poreikį gamyboje, teigiamai atsiliepė apie Farmakologijos ir Vadybos dalykų būtinybę, paryškino šių dienų specialistų validavimo žinių trūkumą, akcentavo cheminės technologijos dalyko bei inžinerinio mąstymo svarbą. Socialiniai partneriai pabrėžė chemikų technologų, chemikų inžinierių poreikį, neįžvelgdami skirtumo tarp šių specialistų.

Apraše teigiama, kad rengiant Programą buvo atsižvelgta į kiekvieno dalininko išsakytą nuomonę, tačiau ekspertai pastebi, kad komunikacija su socialiniais partneriais yra dar tobulintina sritis. Socialiniai partneriai buvo supažindinti su Programos idėja ir dalykų tinkleliu, tačiau nuotolinio vizito metu, didžioji dalis partnerių negalėjo įvardinti konkretaus savo indėlio formuojant Programos idėją ir modeliuojant Programos dalykų tinklelį. Kuriant Programą, socialinius partnerius reiktų įtraukti į procesą nuo ankstesnių stadijų, siekiant bendradarbiauti ne tik studentų praktikų atlikimo klausimais. Vizito metu įvardintos tik kelios dvišalio bendradarbiavimo sutartys su kosmetikos pramonės įmonėmis.

Prie Programos kūrimo prisidėjo Lietuvos kosmetikos ir buitinės chemijos gamintojų asociacijos *Likochema* atstovė, buvusi absolventė, kuri numatyta kaip Programos studijų krypties dalyko *Kosmetikos produktų ingredientai, priemonių formulavimas ir technologija* dėstytoja. Šią atstovę planuojama įtraukti ir į SPK narių sudėtį, kaip socialinių partnerių atstovą. Ekspertų nuomone, programos kūrimo ir įgyvendinimo procese yra vertingas išorinių socialinių partnerių indėlis, kurie nėra glaudžiai susiję su ketinama vykdyti Programa ir neturi potencialių darbinių ryšių.

Aprašo 1 Priede pateikti šeši socialinių partnerių atsiliepimai. Ekspertai pastebi, kad penki iš jų yra pateikti asmeninio susirašinėjimo principu ir nėra aišku, kokiam adresatui skirti.

Pagrindiniai srities išskirtinumai:

- 1. Universitete puikiai veikia vidinė studijų programų kokybės sistema, o į kokybės užtikrinimo procesą įtraukiami studentai.*

Pagrindiniai srities tobulintini aspektai:

- 1. Į Programos rengimo procesą išorinius socialinius partnerius reiktų įtraukti ankstyvojoje stadijoje.*

- 2. Į SPK komitetą įtraukti išorinius socialinius partnerius, kurie nenumatyti kaip pagrindinių studijų Programos dalykų dėstytojai.*

- 3. Aprašo 1 Priedas (socialinių partnerių atsiliepimai) turi būti pateikti formaliame formate, o ne asmeninio susirašinėjimo pobūdžio.*

III. REKOMENDACIJOS

1. Ekspertai rekomenduoja pertvarkyti programos sandarą, reikiamai apibrėžti ir aprašyti kuriamos Programos, teikiamos Medžiagų technologijos studijų kryptyje, studijų rezultatus, remiantis Technologijų studijų krypties aprašu ir teikiamomis rekomendacijomis, kad šie atitiktų teisinį reglamentavimą.
2. Programos koncepcija ir būsimos absolventų kompetencijos turėtų būti išgrynintos ir koreliuoti su Chemijos gaminių gamybos sektoriaus technologų kompetencijomis.

3. Programos pavadinimas, studijų rezultatai, turinys ir suteikiama kvalifikacija turi derėti tarpusavyje. Konstruojamos Programos turinys neatspindi suteikiamos kvalifikacijos, todėl ekspertai rekomenduoja suderinti programos pavadinimą, studijų rezultatus su teikiama kvalifikacija. Aiškiai orientuoti Programos sandarą į medžiagų technologijų studijų kryptį arba apmąstyti galimybę Programą teikti kaip dvikryptę.
4. Ekspertai rekomenduoja iš pagrindų pakoreguoti studijų planą ir dalykų tinklą, atsisakant dalies fizinių, gyvybės ar sveikatos mokslų studijų krypties dalykų. Įtraukti daugiau Programos teikiamai kvalifikacijai aktualių dalykų, susijusių su technologijų studijų kryptimi, remiantis Medžiagų technologijų studijų krypties aprašu, taip išlaikant Programos turinio kryptingumą. Rekomenduojama kurti visiškai naujus studijų dalykus, kurie neatkartotų kitose padalinio programose dėstomų dalykų turinio. Pastebėta, kad į Programos sandarą įeina kitose fakulteto I pakopos fizinių ir gyvybės studijų krypties programose dėstomi pagrindiniai studijų krypties dalykai, todėl labai tikėtina, kad bus pasiekti analogiški studijų rezultatai.
5. Kuriamai programai suformuoti studijų programos komitetą (SPK), įtraukiant į jį socialinius partnerius, kurie nėra numatyti kaip programos pagrindinių studijų krypties dalykų dėstytojai.
6. Kuriant naują studijų programą rekomenduojama iš pagrindų įvertinti nacionalinius šios srities specialistų darbo rinkos poreikius. Be to, Programos poreikio pagrindimui duotų naudos socialinių dalininkų (internetinės) apklausos ir sisteminis jų įforminimas dokumentuose.
7. Daugiau dėmesio skirti socialinių dalininkų lūkesčiams išskirtinėms absolventų kompetencijoms ir įgūdžiams, sietiniams su suteikiama kvalifikacija, su pastaraisiais aptarti Programos dalykų turinį ir siektinus rezultatus. Nepakankamas dalininkų įtraukimas į Programos sandaros konstravimą galėjo lemti Programos turinio ir teikiamo kvalifikacijos laipsnio nesuderinamumą. Išplėsti bendradarbiavimą su socialiniais partneriais, pasirašant dvišalio bendradarbiavimo sutartis, apibrėžti profesinės praktikos specifiką, nurodyti tikslines darbo vietas, baigiamųjų darbų atliekamų įmonėse pobūdį ir pan.
8. Peržiūrėti studijų dalykų aprašus ir pakoreguoti, vengiant studijų dalykų temų ir pagrindinės literatūros dubliavimosi, o pagrindinės literatūros sąrašuose rekomenduojama pateikti daugiau elektroninių šaltinių.
9. Ekspertų grupė rekomenduoja parengti Programos Materialiųjų išteklių gerinimo planą, jame numatant, kas konkrečiai bus įsigyjama Programos įgyvendinimui: kosmetinės chemijos srities literatūros sąrašą bei specifinę Programai adaptuotą įrangą, jos priedus, priemones ir kitus išteklius. Šiuo metu planuojama naujai Programai panaudoti jau sukomplektuotą kitoms padalinio I pakopos fizinių ir gyvybės studijų krypties programoms materialinę bazę. Ekspertų nuomone, būtina materialios bazės adaptacija Programai, suteikiančiai Technologijų mokslų bakalauro kvalifikaciją bei atsižvelgiant į socialinių dalininkų lūkesčius.
10. Ekspertai rekomenduoja permąstyti Dėstytojų komandos sudėtį ir ją pakoreguoti bei padidinti etatinių dėstytojų skaičių, turinčiais technologijų išsilavinimą arba praktinio darbo patirties kosmetikos gaminių pramonės srityje. Neapibrėžta, kokio pobūdžio bus studentų baigiamieji darbai, suteikiant Technologijų mokslų kvalifikacinį laipsnį, ir kokios kvalifikacijos dėstytojai jiems vadovaus.
11. Rekomenduojama Programos Apraše apibrėžti baigiamojo darbo sandarą ir specifiką, siekiant užtikrinti, kad baigiamieji darbai atitiktų Technologijų studijų krypties keliamus reikalavimus, nurodyti kas vadovaus studentų baigiamiesiems darbams, kiek procentiškai darbai bus atliekami padalinyje, o kiek pramonės įmonėse.

12. Siekiant atskleisti Programos pobūdį Medžiagų technologijos kryptyje, Programos dėstytojų atliekami moksliniai tyrimai turėtų būti vykdomi sietinoje su studijų kryptimi Medžiagų inžinerijos mokslo kryptyje.
13. Rekomenduojama, kad studentai turėtų daugiau kontaktinių valandų praktikoms ir laboratoriniams darbams specialybiniuose studijų krypties dalykuose 6-ajame ir 7-ajame semestruose, taip sustiprinant praktinius specialybinius įgūdžius ir kompetencijas profesinės praktikos ir baigiamojo darbo įgyvendinimui.
14. Apibrėžti kriterijus, pagal kuriuos skirstomi Programos pagrindiniai ir pasirenkamieji studijų krypties dalykai. Siekiant pagerinti studijų individualizavimą, rekomenduojama įtraukti į alternatyvinių dalykų sąrašą technologijų studijų krypties dalykus, nes pagal šiuo metu sukonstruotą modulių tinklą, studentai galės rinktis tik dalykus iš gamtos mokslų studijų krypties grupės.

IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINMAS

Vilniaus universiteto ketinama vykdyti studijų programa *Kosmetinė chemija* vertinama neigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balai
1	Studijų tikslai, rezultatai ir turinys	2
2	Mokslo (meno) ir studijų veiklos sąsajos	2
3	Studentų priėmimas ir parama	4
4	Studijavimas, studijų pasiekimais ir absolventų užimtumas	3
5	Dėstytojai	2
6	Studijų materialieji ištekliai	3
7	Studijų kokybės valdymas ir viešinimas	3
	Iš viso:	19

1-Nepatenkinamai (sritis netenkina minimalių reikalavimų, yra esminių trūkumų, dėl kurių krypties studijos negali būti vykdomos)

2-Patenkinamai (sritis tenkina minimalius reikalavimus, yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti)

3-Gerai (sritis plėtojama sistemiskai, be esminių trūkumų)

4-Labai gerai (sritis vertinama labai gerai nacionaliniame kontekste ir tarptautinėje erdvėje, be jokių trūkumų)

5-Išskirtinės kokybės (sritis vertinama išskirtinai gerai nacionaliniame kontekste ir tarptautinėje erdvėje)

Ekspertų grupės vadovė:

Doc. dr. Vilija Kederienė